

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1921

THÈSE

N° 516

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

HENRI VILLOT

Né le 29 janvier 1891 à Ardes s/Couze

ÉTUDE RADIOLOGIQUE

DES

SÉQUELLES DE LA PLEURÉSIE
SÉRO-FIBRINEUSE.

Président : Mr. BEZANÇON, Professeur.

— PARIS —

LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE

Louis ARNETTE

2, RUE CASIMIR - DELAVIGNE, 2

—
1921

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1921

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

HENRI VILLOT

Né le 29 janvier 1891 à Ardes s/Couze

ÉTUDE RADIOLOGIQUE

DES

SÉQUELLES DE LA PLEURÉSIE
SÉRO-FIBRINEUSE.



Président : Mr. BEZANÇON, Professeur.

— PARIS —

LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE

Louis ARNETTE

2, RUE CASIMIR - DELAVIGNE, 2

—
1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Le Doyen : M. ROGER

Assesseur : G. POUCHET

Professeurs : MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale.....	DESGREZ
Bactériologie	BESANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.....	Marcel LABBE
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils.....	Pierre DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance.....	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.....	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses.....	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	GOSSET
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile.....	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

Agrégés en exercice : MM.

ABRAMI	FIESSINGER	LELORIER	RIBIERRE
ALGLAVE	GARNIER	LEMIERRE	RICHAUD
BASSET	GOUGEROT	LEQUEUX	ROUSSY
BAUDOUIN	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUVIERE
BLANCHETIERRE	GUENOT	LERI	SCHWARTZ (A.)
BRANCA	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	TANON
CAMUS	GUILLEMINGOT	MATHIEU	TERRIEN
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TIFFENEAU
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	VILLARET
CHIRAY	LABBE (Henri)	MULON	
CLERC	LAIGNEL	OKINCZYC	
DEBRE	LAVASTINE	PHILIBERT	
DESMAREST	LANGLOIS	RATHERY	
DUVOIR	LARDENNOIS	RETTIER	

Par délibération en date du 9 décembre 1708, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON

*Pour la grande bienveillance
avec laquelle il m'a reçu dans son
service et en remerciement des
conseils qu'il m'a donnés en
m'inspirant le sujet de cette thèse.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

A L'ÉCOLE DE CLERMONT-FERRAND

M^r LE DOCTEUR BOUSQUET
Directeur de l'École de Médecine
M^r LE DOCTEUR LEPETIT
M^r LE DOCTEUR MAURIN

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MM. LES PROFESSEURS BAR
DELBET
RÉNON
LE DOCTEUR MÉRY

INTRODUCTION

Dans l'étude des séquelles si variées de la pleurésie séro-fibrineuse, la clinique ne nous renseigne pas avec précision sur la nature, l'étendue et la topographie des lésions anatomiques. L'examen de l'état général, les signes physiques et fonctionnels nous permettent bien de soupçonner l'état anatomo-pathologique de la plèvre et du poumon sous-jacent, mais nous n'avons qu'une impression : ce n'est pas suffisant pour le diagnostic.

L'examen radiologique auquel nous faisons appel nous donnera parfois des indications de grande valeur qui viendront confirmer nos impressions cliniques. Souvent malheureusement il reste muet alors qu'il existe pourtant des lésions anatomiques appréciables cliniquement. Dans ces cas-là il en est de l'examen radiologique négatif comme de la réaction de Wassermann négative dans la recherche de la syphilis : les résultats sont insuffisants pour nous permettre de conclure.

« Suivant les circonstances, ce sera tantôt l'auscultation, tantôt la percussion, tantôt la radioscopie ou la radiographie qui la première révélera quelque anomalie dans l'état physique des organes intrathoraciques ou fournira sur les altérations anatomiques les données les plus importantes. Le plus souvent les renseignements puisés à ces différentes sources se compléteront et se prêteront un mutuel appui. Toujours c'est le jugement médical qui donnera aux images aperçues sur l'écran fluorescent, comme aux bruits entendus par

l'oreille et aux vibrations ressenties par les doigts, leur véritable signification diagnostique ». (Béclère.)

Sur cette question des séquelles de la pleurésie séro-fibrineuse les observations complètes à la fois cliniques, radiologiques et anatomo-pathologiques sont rares. Grâce à l'obligeance de M. le Dr P. E. Weil nous avons pu en étudier une centaine tant au point de vue clinique que radioscopique. A la fin de ce travail nous en relatons 14 avec reproduction des calques orthodiagraphiques.

Les ombres mobiles sur l'écran, les images plus nettes mais fixes que nous montre la radiographie, n'ont pas, nous le verrons, une valeur absolue mais cependant, si nous savons les interpréter, leur étude nous sera toujours utile. Guidée par les renseignements de la clinique, cette étude nous permettra souvent de préciser le diagnostic, de mieux suivre l'évolution des lésions anatomiques et, par suite, de bien établir le pronostic et le traitement.

Nous commencerons ce travail en rappelant les principales lésions anatomo-pathologiques consécutives aux pleurésies séro-fibrineuses, lésions souvent décelables par les rayons de Röntgen. Nous verrons ensuite comment, à l'examen radiologique, ces lésions troublent la transparence des champs pulmonaires, détruisent la symétrie du thorax et les rapports normaux des organes qui y sont contenus, gênent le jeu du diaphragme et altèrent les sinus costo-diaphragmatiques.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

On peut distinguer avec Courcoux quatre processus différents dans l'évolution anatomo-pathologique de la pleurésie séro-fibrineuse.

C'est d'abord la guérison qui peut être complète. Après la résorption du liquide, les fausses membranes fibrineuses disparaissent, et les nodules tuberculeux subissent la transformation fibreuse. Une sclérose légère des feuillets pleuraux peut subsister. Dans ces cas-là, le plus souvent les examens clinique et radioscopique resteront muets.

Nous pouvons, dans la gamme des processus d'évolution anatomo-pathologique, décrire un deuxième degré où nous rencontrerons les lésions les plus courantes : épaississements, adhérences et symphyse. Ici les fausses membranes ne disparaissent pas ; elles s'organisent et deviennent fibro-conjonctives. Macroscopiquement, les feuillets pleuraux épaissis, fibreux, présentent parfois une coloration blanche ou un aspect chagriné. Ils ont une épaisseur qui peut présenter dans certains cas deux centimètres ou davantage. Ces feuillets sont parfois soudés entre eux sur une large surface ou reliés simplement par des cloisons et des cordons fibreux plus ou moins lâches. Les épaississements organisés en un tissu fibro-scléreux se révéleront à l'examen clinique, mieux encore à l'examen radioscopique pour celui qui saura faire varier la position de son sujet, l'incidence de ses rayons et leur pouvoir de pénétration. Pehu et Daguet qui ont fait de cette

question une très bonne étude ont eu le souci de vérifier à l'autopsie quelles étaient vraiment les raisons anatomo-pathologiques des ombres anormales observées sur l'écran ou sur la radiographie. Ils ont réussi parfois à compléter ainsi leur étude. Ils savent maintenant que l'ombre en « écharpe » qu'ils ont vue si fréquemment dans les séquelles des pleurésies correspond à un épaississement fibreux de la plèvre viscérale du lobe inférieur du poumon dans son tiers inférieur. (Voir sur l'orthodiagramme de l'observation VI un exemple de cette ombre en écharpe.) Ils ont vérifié aussi que cette teinte grisaille que nous relevons dans la plupart des observations qui sont à la fin de ce travail, correspond d'ordinaire à « un état dépoli de la plèvre avec état chagriné et épaississement de son feuillet viscéral ». Ces études de vérification, extrêmement intéressantes, les seules sur lesquelles on puisse se baser pour faire des interprétations en radiodiagnostic, se poursuivront certainement et nous permettront d'arriver à des conclusions fermes.

Dans l'échelle de gravité des lésions anatomo-pathologiques qui suivent les pleurésies séro-fibrineuses Courcoux cite encore la pachypleurite avec ses parois pleurales rigides et ses coques scléreuses.

Mais nous n'avons toujours qu'une faible idée de la très grande variété de forme de ces lésions anatomiques. Et d'abord, il faut bien se rappeler que le processus tuberculeux n'est pas toujours localisé strictement à la plèvre, qu'il s'étend souvent au poumon sous-jacent pour réaliser parfois la cortico-pleurite bacillaire. De plus, ces séquelles anatomo-pathologiques des pleurésies tuberculeuses, ne sont pas, le plus souvent, des lésions ayant terminé leur évolution ; elles

peuvent régresser, disparaître ; d'ordinaire, elles sont en activité et se développent progressivement, très lentement, par formation excentrique de nouveaux tubercules. Et c'est justement ici que l'examen radiologique, toujours guidé par la clinique, nous permettra de suivre cette évolution régressive ou progressive.

TROUBLES DE LA TRANSPARENCE DES CHAMPS PULMONAIRES

C'est une association constante, une coopération étroite entre le clinicien et le radiologiste qui ont permis d'obtenir sur ce point quelques précisions. Des examens anatomo-pathologiques bien rares encore autorisent aujourd'hui certaines affirmations. Les séquelles de la pleurésie séro-fibrineuse semblent bien pouvoir donner sur l'écran fluorescent des ombres pathognomoniques. Quels sont les caractères de ces ombres, leur topographie habituelle, leurs causes ou raisons anatomo-pathologiques, leur évolution, tels sont les points que nous allons étudier dans ce chapitre.

Si nous envisageons grossièrement les images pathologiques qui viennent le plus souvent troubler sur l'écran la transparence des champs pulmonaires, c'est une uniformité relative des teintes, c'est leur localisation définie qui paraissent être les caractères distinctifs des ombres provoquées par les séquelles des pleurésies séro-fibrineuses. Pour la commodité de la description, nous allons distinguer schématiquement parmi ces ombres pathologiques de topographie spéciale trois degrés en vigueur croissante de teintes à peu près uniformes : le voile, la grisaille et l'opacité. Ceci s'entend pour des rayons de pénétration moyenne.

Dans un grand nombre d'observations de séquelles pleurales, on peut observer une sorte d'obscurcissement léger ou voile du sommet et parfois de toute la partie supérieure du

champ pulmonaire du côté atteint. (Observations n° I, II, IV, X, XI). On peut l'attribuer avec Barjon, non à un épaississement de la plèvre viscérale ou pariétale mais à un trouble fonctionnel résultant de l'immobilisation relative du diaphragme et causant une diminution considérable de la quantité d'air qui pénètre dans le poumon. En effet, à la toux, ces sommets voilés augmentent de transparence (Observations n° VII, VIII, XII); c'est que, dans ce cas, une quantité d'air assez importante a distendu les alvéoles pulmonaires inaltérées. Cet éclaircissement à la toux ne se produirait pas cependant s'il existait une coque pleurale du sommet, épaisse ou très dense, donnant sur l'écran une opacité importante: ce cas est assez rare. Sur une centaine d'observations radioscopiques de séquelles de pleurésies séro-fibrineuses on le relève deux ou trois fois. (Observation n° XIV.)

Un signe qui aujourd'hui semble bien défini et pathognomonique de séquelles pleurales est constitué par une ombre en grisaille de forme et de topographie spéciales qui a été surtout étudiée par Péhu et Daguet et très souvent constatée par P. E. Weil dans ses nombreuses observations.

Dans l'évolution de cette image radioscopique, il semble que l'on puisse distinguer schématiquement deux phases durant lesquelles les altérations anatomo-pathologiques causales et la teinte de l'ombre sur l'écran sont différentes. C'est au cours de la 1^{re} phase que l'on obtient sur l'écran l'ombre la plus nette de forme et d'intensité. Elle se voit bien dans la position directe antérieure. C'est une ombre triangulaire, « en écharpe », de teinte grise, mais parfois assez sombre, située au-dessus du diaphragme et séparée de ce dernier par un espace relativement clair. La base du triangle s'appuie en

dehors sur la paroi costale, sa pointe va se joindre au hile pulmonaire ou aux bords du cœur. Les causes anatomo-pathologiques de cette image n'ont pas pu être vérifiées. Nous sommes là, en effet, à une période rapprochée de la phase aiguë de la pleurésie séro-fibrineuse, tôt après la résorption de l'épanchement. L'atélectasie et la congestion du poumon consécutives à la pleurésie jouent probablement un grand rôle dans la production de cette ombre radioscopique. Mais, si l'on examine systématiquement le sujet devant l'écran et à intervalles réguliers d'une quinzaine de jours par exemple, on assiste à l'atténuation de l'opacité et de l'étendue de l'ombre triangulaire et on passe progressivement à l'ombre grisaille de la 2^e phase, plus légère, presque définitive, dont l'évolution de la teinte devient alors pratiquement inappréciable. La forme et les caractères de l'ombre ont changé. La teinte grisaille est plus faible. Les côtes transparaissent nettement. Le côté inférieur du triangle n'est plus appréciable et l'ombre se confond en bas avec la coupole diaphragmatique dont elle dissimule très souvent, dans la partie externe, le contour et les mouvements. (Observations n° II, VI, XI.) De ce fait, le sinus costo-diaphragmatique latéral est peu visible le plus souvent. (Observations n° II, VI, XI.) Le côté supérieur du triangle d'ombre grisaille présente une forme et une direction variables. Le plus souvent il dessine une ligne en courbe de Damoiseau très légèrement concave en dedans. Coupant le bord gauche du cœur à gauche ou la partie interne de la coupole diaphragmatique à droite, il remonte obliquement en dehors jusqu'à la paroi costale plus ou moins haut, atteignant parfois la clavicule. (Observation n° II.)

Il faut signaler encore une localisation particulière de l'ombre grisaille le long de la paroi thoracique ; c'est une ombre « marginale », visible en position directe antérieure (Observation n° VIII) et différente par sa teinte grisaille des séquelles des pleurésies axillaires purulentes qui sont de tonalité plus noirâtre selon P. E. Weil.

Longtemps après la pleurésie séro-fibrineuse, on rencontre parfois une opacité complète de tout le champ pulmonaire du côté atteint. (Observation n° V.) Aucun caractère de l'ombre ne peut nous permettre de diagnostiquer radiologiquement s'il y a simple épaissement pleural de tissu dense ou altération importante du parenchyme pulmonaire. Il paraît le plus souvent impossible de dissocier sur l'écran la lésion parenchymateuse de la lésion pleurale. Cette dissociation ne devient évidente que dans certains cas particuliers, lorsque, par exemple, on rencontre des plaques de pachypleurite calcifiées qui se reconnaissent à la densité de leur ombre, à la netteté relative de leurs contours et à leur situation superficielle. Dans ce cas, du reste, il existe toujours des lésions pulmonaires sous-jacentes.

Après cet exposé, peut-être un peu trop schématique des ombres pathologiques produites sur l'écran par les séquelles de la pleurésie séro-fibrineuse de la grande cavité, nous n'aborderons pas l'étude des ombres anormales variées et nombreuses qui peuvent représenter sur l'écran les séquelles anatomopathologiques des pleurésies tuberculeuses circonscrites. Celles-ci, du reste, qu'elles soient interlobaires, scissurales, hilaires, axillaires ou médiastines, sont le plus souvent purulentes et l'étude de leurs séquelles n'entrent pas dans le cadre de notre travail.

DEFORMATIONS DU THORAX

DÉVIATIONS DES ORGANES DU MÉDIASTIN

Pour déformer la cage thoracique et détruire les rapports normaux des organes qui y sont contenus, les séquelles pleurales à tendance rétractile, épaississements, symphyse ou adhérences devront être étendues, déjà anciennes et probablement doublées d'un certain degré de sclérose pulmonaire. On pourra constater ces déformations et ces déplacements à la suite des pleurésies séro-fibrineuses et très longtemps après la terminaison de la phase aiguë. Grâce à l'examen radiologique, on appréciera facilement la diminution d'étendue d'un ou des deux hémithorax, la déformation et la déviation des côtes avec diminution de l'amplitude respiratoire du côté malade et rétrécissement des espaces intercostaux ; on observera parfois la déviation scoliotique de la colonne vertébrale et le déplacement plus ou moins prononcé des organes du médiastin avec, le cas est plus rare, dextrocardie ou sinistrocardie.

L'examen à l'écran, dans les positions directes antérieure et postérieure, mieux que l'inspection clinique, peut montrer dans certains cas, l'hémithorax étroit, raccourci et comme rétracté avec rétrécissement du champ pulmonaire. Si l'on aime la précision, cette rétraction peut être mesurée exactement par l'orthodiagraphie. On pourra comparer les orthodiagrammes des hémithorax du côté sain et du côté malade

et l'on établira ensuite la valeur du rétrécissement. (Obs. II, V, VI, VII, VIII, IX.) Cette rétraction de l'hémithorax a sa cause directe dans la déviation des côtes. L'examen à l'écran, surtout en position dorsale, montre bien celles-ci abaissées et fortement déviées. En arrière, elles dévalent de haut en bas et de dedans en dehors et on observe la fermeture de l'angle costo-vertébral. Parfois rapprochées, parfois tassées les unes contre les autres, les côtes peuvent encore présenter une véritable imbrication. Par suite, les espaces intercostaux sont rétrécis et peuvent être complètement supprimés.

Avec des déformations moins nettes, mais surtout avec ces troubles importants de la statique du thorax, on constatera à l'inspiration une diminution de l'amplitude de la cage thoracique du côté malade pouvant s'accroître jusqu'à l'immobilité complète.

Cependant, une diminution de l'amplitude inspiratoire d'un hémithorax antérieurement atteint de pleurésie tuberculeuse peut exister sans que l'on constate de déformation thoracique. On doit encore soupçonner dans ce cas, une lésion pléurale symphyse ou autre, qui n'aurait pas donné d'ombre anormale à l'écran ou sur la radiographie.

Les signes de diminution de l'ampliation thoracique joints aux mesures orthodiagraphiques de la rétraction des parois nous permettent bien de comprendre les troubles de la fonction respiratoire dus aux séquelles de la pleurésie.

Ces grandes déviations costales qui ont détruit la symétrie du thorax et sa fonction de soutien pour la colonne vertébrale, font que celle-ci s'incurve en une scoliose à concavité tournée du côté malade. L'examen radiologique nous le montre nettement.

Pendant la phase aiguë de la pleurésie séro-fibrineuse avec épanchement, la compression déplace le cœur en masse ainsi que les organes du médiastin vers l'hémithorax du côté sain. Au cours d'examens radiologiques successifs on peut constater que l'ombre cardio-aortique regagne progressivement son siège habituel à mesure que le liquide diminue. Etudiant la maladie pendant sa phase chronique, nous verrons parfois à l'écran, l'ombre cardio-aortique attirée du côté malade par les séquelles pleurales à tendance rétractile. Le cœur s'est déplacé en sens inverse de son mouvement primitif de la phase aiguë ; par sa position nouvelle, il vient troubler sur l'écran les rapports normaux des ombres qui nous sont familières. C'est à l'inspiration surtout que l'on voit bien les déplacements de l'ombre cardio-aortique vers l'hémithorax où siègent les lésions pleurales. La traction des côtes qui se transmet aux organes du médiastin par l'intermédiaire d'épaississements, symphyses et adhérences pleurales fibreuses ou d'un poumon sclérosé ayant perdu son élasticité, explique bien ces déplacements.

La déviation inspiratoire de l'ombre cardio-aortique du côté de l'hémithorax antérieurement atteint de pleurésie séro-fibrineuse serait un assez bon signe de symphyse. Toutefois, les déplacements accentués de cette ombre semblent nécessiter plus que des lésions isolées de la plèvre : un certain degré de sclérose pulmonaire paraît nécessaire.

On pourra penser à l'existence d'altérations pleurales légères, symphyse ou adhérences, lorsque l'examen à l'écran montrera de simples déformations des bords de l'ombre cardio-aortique, telles que celles que l'on peut observer sur le bord gauche du cœur.

LE DIAPHRAGME. TROUBLES DE SA FORME ET DE SA MOBILITE. ALTÉRATIONS DES SINUS COSTO-DIAPHRAGMATIQUES.

Le diaphragme, muscle essentiel de la fonction respiratoire, se caractérise radiologiquement par sa bonne visibilité et sa mobilité. La première tient au contraste qui existe entre l'ombre portée sur l'écran par le tissu musculaire dense vu horizontalement sous une grande épaisseur d'une part et la transparence de l'air contenu dans le poumon sus-jacent d'autre part ; la seconde est, pour une large part, fonction de la puissance respiratoire du sujet.

Après avoir rappelé brièvement l'anatomie et la physiologie normales du diaphragme considéré sur l'écran radioscopique, nous verrons comment les séquelles pleurales, si fréquemment localisées aux bases, déterminent des troubles dans la forme et les mouvements du diaphragme ainsi que des altérations des sinus costo-diaphragmatiques.

Il est bon de rappeler en commençant cette étude une règle qui est générale en radioscopie. Le diaphragme doit être examiné successivement dans toutes les positions du sujet debout entre l'écran et l'ampoule et tournant autour de son axe ; les plus classiques, celles qu'il faut toujours utiliser sont les positions directes antérieure et postérieure, latérales droite et gauche, oblique antérieure droite et oblique posté-

rière gauche. D'autre part, afin de voir la plus grande étendue possible de la surface diaphragmatique dont la périphérie forme les parois internes des sinus, on doit mobiliser systématiquement l'ampoule pour obtenir une incidence variable des rayons. Avec cette technique, on pourra faire un examen radiologique complet de l'anatomie et de la physiologie du diaphragme.

Dans l'examen direct antérieur, le diaphragme nous montre ses deux parties : la coupole diaphragmatique droite et la coupole diaphragmatique gauche. Normalement, ce sont des ombres nettes, arrondies, convexes vers le haut, qui forment la limite entre le thorax et l'abdomen. Elles sont séparées l'une de l'autre par l'ombre médiane que donne sur l'écran la superposition de la colonne vertébrale, du cœur avec les gros vaisseaux et du sternum, tous organes difficilement perméables aux rayons de Röntgen. De chaque côté, la partie externe de la surface de ces coupoles s'abaisse et vient se joindre à la paroi costale, en délimitant avec elle deux angles aigus et clairs qui sont les sinus costo-diaphragmatiques latéraux. Le cœur appuyé sur le diaphragme forme avec ce dernier les sinus cardio-diaphragmatiques.

Seul l'examen radioscopique nous permettra de bien observer les mouvements respiratoires du diaphragme. Lorsqu'il est en repos, chez un sujet en position debout, sa limite supérieure se trouve environ au milieu du cinquième espace intercostal. Toutefois, la coupole diaphragmatique droite est normalement plus élevée que la gauche. Cette limite supérieure s'abaisse plus ou moins à l'inspiration suivant la puissance dépensée par le sujet pour la contraction de ses muscles inspireurs. Après l'inspiration, le diaphragme revient

à sa position de repos. La distance qui sépare la limite supérieure du muscle entre ses positions normales de repos et d'abaissement inspiratoire mesure l'amplitude respiratoire du sujet. Cette mesure peut être précisée par l'orthodiographie. En simultanéité avec ceux du diaphragme, les côtés présentent des mouvements d'expansion et de rétraction.

Dans l'examen radioscopique en position latérale droite ou gauche, l'aspect du diaphragme change. On voit seulement une seule grande coupole, ombre s'allongeant d'avant en arrière, du sternum à la colonne vertébrale. En avant, la limite supérieure de l'ombre diaphragmatique forme avec la paroi thoracique antérieure le sinus costo-diaphragmatique antérieur peu visible. En arrière, la limite supérieure de cette ombre diaphragmatique, atteint la paroi thoracique postérieure en s'abaissant fortement et délimite avec elle le sinus costo-diaphragmatique postérieur très accusé. Au-dessus de la coupole diaphragmatique, on distingue deux régions claires séparées par une ombre, ce sont, d'avant et arrière : l'espace clair rétro-sternal, l'ombre cardio-aortique, et l'espace clair médian. Les positions oblique antérieure droite et oblique postérieure gauche aideront beaucoup à l'étude des ombres anormales de ces régions.

C'est aux bases pulmonaires et au niveau du diaphragme et des sinus que les séquelles pleurales sont le plus aisément décelables par l'écran. C'est là, en effet, qu'il est relativement facile de dissocier radiologiquement les lésions anatomiques du poumon de celles de la plèvre. L'observation sur l'écran radioscopique de la position anormale, des formes et des mouvements pathologiques du diaphragme nous don-

nera déjà quelques précieuses indications, l'étude minutieuse des sinus costo-diaphragmatiques nous aidera le plus souvent à assurer notre diagnostic.

Le diaphragme étant à l'état de repos et le sujet dans la position debout, Testut fixe la limite supérieure de la coupole diaphragmatique au niveau de la 5^e côte à droite, de la 6^e à gauche. Ces rapports varient évidemment avec les sujets et leur « type architectural » et il ne faut pas ici admettre dans toute leur rigueur la valeur des chiffres. Cependant, l'étude radiologique des séquelles pleurales nous permettra parfois de constater une élévation inusitée de l'une ou l'autre coupole selon le côté antérieurement atteint par la pleurésie. Nous savons que le processus tuberculeux est essentiellement adhérent avec tendances rétractiles. Le diaphragme est ainsi parfois attiré vers le haut et suspendu à la cage thoracique dans une position anormale.

Ce sont ces mêmes adhérences qui viendront encore souvent détruire la forme régulière et arrondie des coupoles. La déformation la plus visible et la plus fréquente se voit dans la position directe antérieure. La coupole diaphragmatique ne se continue pas en s'abaissant pour former le sinus latéral ; elle se relève et vient se fixer sur la paroi de la cage thoracique plus ou moins haut. La limite d'ordinaire arrondie de l'ombre peut devenir ainsi horizontale ou oblique en bas et en dedans donnant le jeu diaphragmatique « en charnière » ou encore courbe à concavité interne. D'autres adhérences pourront provoquer des déformations qui donneront sur l'écran des images « en toit » à deux versants ou en épaulette. Toutes ces ombres anormales sont assez fréquemment observées. (Obs. I, III.)

La limite supérieure de l'ombre formée par la coupole qui, chez les sujets normaux, est d'ordinaire si nette, peut prendre, dans les cas de séquelles pleurales, des teintes à tons dégradés ou présenter un aspect embrumé, une sorte de halo. D'autres fois nous aurons l'image du « double contour ». Très souvent, vers la partie externe de la coupole, l'ombre diaphragmatique ainsi que le sinus latéral sont indissociables de l'ombre grisaille « en écharpe » sus-jacente que nous connaissons. Ces formes anormales, ces opacités particulières peuvent s'atténuer et disparaître; d'ordinaire, elles ne se modifient pas. Cependant, si les mouvements diaphragmatiques augmentent d'amplitude, les déformations changeront d'aspect.

Longtemps, par la constatation radiologique de l'immobilité plus ou moins complète du diaphragme, on s'était cru autorisé à diagnostiquer des séquelles pleurales, la symphyse en particulier dont il est essentiel de préciser l'existence avant le pneumothorax thérapeutique. Barjon, par des examens complets, cliniques, radiologiques et anatomo-pathologiques, a montré le peu de confiance qu'il fallait accorder à ce signe. Des adhérences pleurales, la symphyse, localisées au sommet ou sur un autre point du poumon expliquent bien, dans une certaine mesure, le phénomène de Williams qui est la diminution de l'abaissement inspiratoire du diaphragme, mais trop d'autres facteurs peuvent entrer en jeu pour la production de ce signe. Avec la symphyse et les adhérences pleurales, comme autres raisons efficientes du phénomène de Williams, nous pouvons citer : une lésion légère en évolution produisant l'inflammation et la paralysie de la séreuse et qui n'est pas né-

cessairement accompagnée de symphyse, la respiration du type costal supérieur qui dilate la partie haute de la cage thoracique au détriment de la fonction diaphragmatique, enfin et surtout l'altération du poumon sus-jacent. Cependant, les adhérences pleurales seules réussissent bien parfois à diminuer l'amplitude respiratoire du diaphragme (Obs. I) surtout lorsqu'il y a rétraction de ce muscle vers le haut. Mais il ne faut plus accorder au signe de Williams une valeur absolue pour le diagnostic des séquelles pleurales. Du reste, si l'on veut bien suivre l'étude de l'amplitude diaphragmatique sur les hémithorax entachés de pleurésie dans les observations jointes à ce travail, on constatera que, souvent, la coupole diaphragmatique dont l'examen pourrait nous être utile est noyée dans la grisaille sus-jacente et presque invisible. Nous pouvons conclure avec Barjon que « l'amplitude diaphragmatique est fonction de la capacité respiratoire du poumon », que son étude nous indique surtout la valeur du parenchyme pulmonaire et qu'elle est insuffisante à nous renseigner sur les lésions pleurales qui peuvent exister.

Mieux que l'examen de l'amplitude respiratoire du diaphragme, l'étude des sinus costo-diaphragmatiques peut nous aider à faire le diagnostic radiologique des lésions pleurales de la base. Dans la plupart des séquelles des pleurésies séro-fibrineuses de la grande cavité les sinus costo-diaphragmatiques sont altérés dans leur forme, leur transparence et leurs mouvements.

Nous relatons 14 observations de cas sérieux ayant ramené le pleurétique chronique à la consultation très longtemps parfois après la phase aiguë de la maladie. Dans ces cas, les sinus costo-diaphragmatiques latéraux d'ordinaire très nets

à l'examen radioscopique, sont le plus souvent fermés et invisibles sur l'hémithorax du côté antérieurement atteint. Du reste, pour ce degré déjà avancé d'altérations anatomiques d'autres signes radioscopiques nous ont déjà permis le diagnostic.

C'est dans les altérations légères de la plèvre, pour le diagnostic des lésions fines, des symphyses latentes, que l'étude et l'analyse minutieuse des sinus pourra nous donner de précieuses indications. L'emploi aujourd'hui répandu du pneumothorax artificiel comme méthode thérapeutique chez les tuberculeux pulmonaires a mis la question à l'ordre du jour et c'est bien après les autres que nous touchons à cette importante étude. C'est Barjon qui semble avoir le mieux réussi à faire sur la question un peu de lumière. Poursuivant patiemment ses longues recherches, de la clinique au laboratoire et jusqu'à la salle d'autopsie, il a pu obtenir de l'examen des sinus à l'écran quelques notions précieuses pour le diagnostic des lésions pleurales.

La radioscopie peut nous montrer des sinus normaux, complètement effacés ou simplement altérés dans leur forme et leur transparence. Que les sinus soient normaux ou complètement effacés, nous n'aurons pas le droit de conclure à l'absence ou la présence d'altérations pleurales. Un sinus qui sur l'écran nous apparaît « aigu, clair et mobile », nous laisse supposer que le cul de sac pleural est sain à ce niveau et cependant les faits sont venus souvent contredire cette hypothèse. La symphyse pleurale, en effet, peut n'être qu'une altération anatomique légère ; un simple accollement des deux feuillets pleuraux sans épaissement au niveau du cul de sac costo-diaphragmatique. Elle permet alors au

poumon sain, élastique et dilatable de venir pénétrer dans le sinus pour l'éclairer et le faire apparaître sur l'écran dans sa forme et sa transparence intégrales.

D'autres fois nous voyons sur l'écran une ombre triangulaire au lieu et place du sinus costo-diaphragmatique latéral qui ne s'ouvre plus et cela aussi bien en examinant le sujet dans la position directe antérieure que dans la position directe postérieure. Ne nous empressons pas alors de porter le diagnostic d'adhérences et de symphyse du sinus. C'est là, en effet, l'hypothèse la plus vraisemblable et celle que l'autopsie ou la pratique du pneumothorax vérifient le plus souvent. Mais ce diagnostic trop hâtif a causé de nombreuses erreurs. Essayons plutôt de distinguer par tous les moyens possibles (clinique, bactériologie ou radiologie) quelles sont les véritables lésions anatomiques en cause. Est-ce la plèvre ou le parenchyme pulmonaire qui est lésé et cause cette altération du sinus ? Pour nous qui recherchons les séquelles probables d'une pleurésie ancienne, nous sommes déjà bien renseignés sur l'histoire de notre malade et l'évolution de ses signes cliniques : le diagnostic sera facile. Des sommets clairs ou simplement voilés et s'éclairant à la toux nous inviteront à rapporter à une lésion pleurale l'opacité constatée au niveau du sinus. Mais nous pourrions constater encore une altération simplement partielle des sinus. Dans ce cas, d'après Barjon, nous aurons un des meilleurs signes pour faire le diagnostic d'adhérences ou de symphyse légère de la base. Seules, en effet, les lésions inflammatoires de la plèvre paraissent capables de produire un tel effet.

OBSERVATIONS

Obs. I. — (*Pleurésie gauche avec épanchement*, nov. 1916.)

D..., Paul.

Antécédents : Plaie en séton par une balle entrée dans la région sus-scapulaire et sortie au-dessus de l'épine de l'omoplate. En septembre 1916 le malade aurait eu des hémoptysies pendant 5 ou 6 jours. En novembre 1916, pleurésie gauche avec épanchement. On fait une ponction exploratrice. Le malade sort de l'hôpital en mars 1917 avec 3 mois de convalescence. Il rentre au dépôt où il séjourne longuement.

Examens clinique et radioscopique (27^e oct. 1917).

Examen clinique. — Sommet gauche : Matité ; augmentation des vibrations, inspiration rude sans bruits anormaux en avant ; en arrière, à gauche : la R. est diminuée dans toute l'étendue du poumon avec diminution des vibrations sans bruits anormaux. Amyotrophie du côté gauche. Ni toux, ni expectoration.

Cœur : Dyspnée d'effort, éréthisme cardiaque, souffle intracardiaque.

Examen radioscopique. — Diminution de l'hémithorax gauche. Grisaille dans toute l'étendue du poumon surtout marquée à la partie inférieure. Le cul-de-sac a disparu et le diaphragme est attiré en haut : il est presque immobile. Ganglions hilaires marqués des 2 côtés. Aorte un peu remontée.



Fig. 1.

Obs. II. — (*Pleurésie côté gauche, nov. 1915*). Séquelles.
L..., Yves.

Antécédents : Il a en novembre 1915 une pleurésie du côté gauche qui a été ponctionnée. On a retiré 1 litre $\frac{1}{2}$ de liquide. A la seconde ponction on a retiré $\frac{1}{2}$ litre. La troisième ponction en décembre ne donne presque pas de liquide. Une quatrième ponction en mai 1916 permet de retirer un quart de litre.

Examens cliniques et radiologiques (24 nov. 1917).

Examen clinique. — Le malade déclare qu'il tousse et crache un peu. Il présente un aplatissement du thorax gauche surtout marqué en arrière sous l'omoplate. Légère scoliose à concavité droite. Atrophie musculaire portant surtout sur le grand dentelé

et le grand dorsal sous l'omoplate gauche. Légère atrophie des muscles sous et sus-épineux et des muscles de l'épaule.

En avant. — Sommet gauche : submatité, V +, R obscure.

En arrière. — Sommet gauche : submatité, V —, R obscure.

En arrière. — Base gauche : matité, V =, R obscure

Examen radioscopique.



Fig. 2

Zône de grisaille qui empêche de voir la coupole gauche, la pointe du cœur et le $\frac{1}{3}$ inférieur du bord gauche du cœur. Cette grisaille remonte en longeant la paroi thoracique jusqu'à 2 travers de doigt au-dessous de la clavicule ; elle n'est pas nettement délimitée par une courbe de Damoiseau. Le sommet gauche est gris. L'aorte semble remontée et élargie mais difficile à voir à cause des masses ganglionnaires assez marquées du côté gauche.

Obs. III. — (*Pleurésie côté gauche, sept. 1915*). *Séquelles.*

P... Eugène, 40 ans.

Antécédents : Pas de maladie antérieure.

Mobilisé le 15 août 1915.

En septembre 1915 il a une pleurésie gauche qui est ponctionnée à l'Hôtel-Dieu. La première ponction évacue 1 litre, à la deuxième 15 jours après, on trouve peu de liquide. On pratique l'auto-sérothérapie le 18 septembre en 3 piqûres. Le 2 octobre. convalescence de 3 mois. Rejoint son dépôt en janvier 1916. Le 15 mai, il entre à l'hôpital pour bronchite et depuis il est soigné soit en convalescence soit à l'hôpital pour bronchite.

Examen de crachats : positif.

Examens clinique et radioscopique (13 sept. 1917).

Examen clinique. — En avant : Sommet gauche : Submatité, V +, R obscure.

En arrière : Sommet gauche : Matité, R obscure.

2/3 inférieurs à gauche : Matité, R obscure.

Sommet droit : Submatité, R obscure.

Examen radioscopique. — Le sommet gauche est gris et ne s'éclaire pas à la toux. A la base il existe une ombre dont la limite supérieure a la forme de la courbe de Damoiseau. Le diaphragme semble relevé en haut et en dehors, adhérent aux côtes. On trouve en outre une ombre à la base droite limitée en haut par une courbe de Damoiseau. Le diaphragme est remonté également en haut et en dehors. Cette pleurésie droite a passé inconnue. Ganglions hilaires des 2 côtés. L'aorte est augmentée de volume et légèrement remontée.

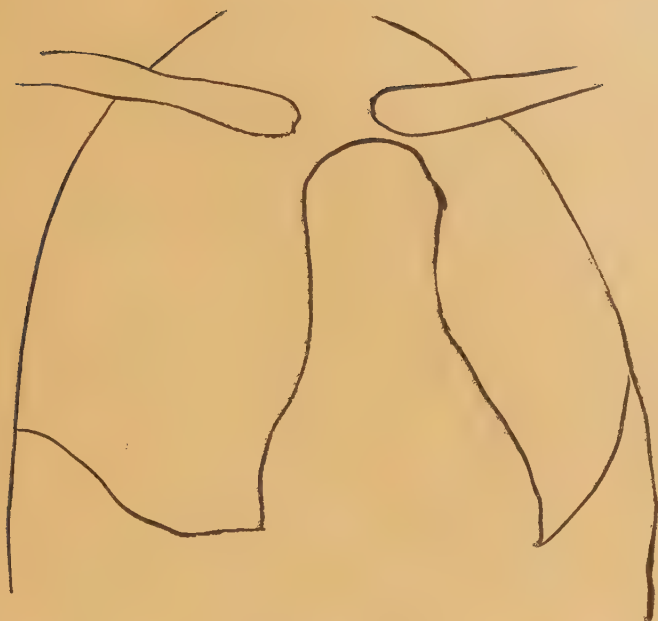


Fig. 3.

Obs. IV. — (*Séquelles de pleurésie. Adhérences larges costo-diaphragmatiques*).

N... Arthur-Charles, 21 ans.

Antécédents : Ajouré le 8 janvier 1915 pour faiblesse générale.

Récupéré en juin 1916.

Séjourne à l'hôpital du 29 décembre 1916 au 3 mars 1917. Il est opéré pour des végétations. Il fait une bronchite d'une durée de 20 jours. Pas d'hémoptysies.

Sur le front le 5 août 1917, à la suite de nuits passées dehors, il ressent des frissons et une douleur légère au côté droit. Toux. Pas d'expectoration. Il est évacué pour épanchement pleural droit. Le 4 septembre 1917, on retire par ponction 1 litre de liquide. Il obtient 1 mois de convalescence. Le 28 octobre, il est évacué de nouveau avec le diagnostic de pleurésie droite non guérie.

Examens clinique et radioscopique (2 nov. 1917).

Examen clinique : Douleur au côté droit au moindre effort. Gêne respiratoire. Poids 58 kilos. Le malade déclare qu'il ne pense pas avoir maigri depuis son incorporation.

Il tousse un peu mais ne crache pas. Il ressent une douleur sous le côté droit de la poitrine et présente de l'oppression à l'effort.

En avant. — Sommet droit : V+, R—

Sommet gauche : R supplémentaire. Pas de bruits amormaux.

En arrière. — Sommet droit : Submatité. S abolie. Pas d'œgophonie. R. diminuée.

Base gauche : R—.



Fig. 4.

Examen radioscopique. — Bon fonctionnement compensateur de l'hémithorax gauche. A droite, grisaille de toute la base des-

sinant en haut une courbe de Damoiseau. Gros ganglions hilaires. Plus importants à droite. On ne voit pas le diaphragme droit, mais on devine les mouvements de sa partie externe. Les sommets sont légèrement gris et s'éclairent incomplètement à la toux.

Obs. V. — (*Sclérose pulmonaire totale du poumon droit. Suites de pleurésie.*)

S... Auguste, 20 ans.

Pris dans le service armé en mars 1917.

Le 7 septembre 1917 il est évacué pour pleurésie du côté droit avec une température de 39°8.

Le 24 septembre. On entend des râles à l'auscultation du sommet droit en avant. Il y a aussi de la matité. L'état général est médiocre. On fait le diagnostic de pleurésie droite avec épanchement et sommets suspects.

Examens clinique et radioscopique (4 avril 1918).

Examen clinique. — Etat général médiocre. Aurait maigri de 7 à 8 kilos depuis le début de sa pleurésie. Sueurs nocturnes peu fréquentes. Asthénie. Un peu de fièvre le soir (jusqu'à 38°).

Poumon droit : Hypotonie du trapèze droit. Diminution de l'amplitude du sommet et de la base droite. Matité très marquée de tout l'hémithorax droit. Vibrations thoraciques abolies à la base pulmonaire, diminuées au sommet.

Sommet droit : Respiration soufflante. Râle muqueux.

Base droite : Respiration presque abolie.

R abolie sur la ligne axillaire.

Légère œgophonie et pectoriloquie aphone.

Sommet gauche : S+, V+, R soufflante.

Légère bronchophonie, quelques râles muqueux.

En arrière : S et V très marquées.

Le 5 avril 3 ponctions exploratrices ne donnent pas de liquide.



Fig. 5.

Examen radioscopique. — Obscurité totale du côté droit. En outre, grisaille du sommet gauche et pommelures. Poumon gauche vicariant. 20 avril, grisaille totale du côté droit jusqu'au sommet qui ne s'éclaire pas à la toux. On ne voit pas le diaphragme. Les espaces intercostaux sont plus étroits que du côté gauche. Le cœur est nettement attiré vers la droite, la pointe dépassant à peine le bord parasternal gauche.

Obs. VI. — (*Pleurésie côté gauche, nov. 1916*). *Séquelles.*

P... Auguste, 28 ans.

Antécédents : Homme bien constitué. Pleurésie gauche en novembre 1916. A la suite de celle-ci il reste 4 mois à l'hôpital. Il est en convalescence depuis avril. Il a été ponctionné 2 fois et on a retiré environ 1 litre à chaque ponction.

Examens clinique et radioscopique (4 août 1917).

Examen clinique. — Sommet gauche : En avant, matité et R diminuée. En arrière à gauche, matité et respiration diminuée dans toute l'étendue de l'hémithorax. Quelques frottements à la base.

Ni toux, ni expectoration.



Fig. 6

Examen radioscopique. — Il y a une grande opacité à la base gauche. On ne perçoit pas le diaphragme ni la pointe du cœur. L'opacité est surtout marquée dans un triangle inférieur à base externe. La limite supérieure de ce triangle d'opacité est recti-

ligne et non plus en courbe de Damoiseau. Dans l'examen en position directe postérieure, l'opacité est moins marquée et plus large. Le reste du poumon présente une teinte grisaille. Aorte un peu remontée. Pointe du cœur un peu visible. Bon fonctionnement du poumon droit.

Une ponction exploratrice confirme les données de la radioscopie : il n'y a pas de liquide.

Obs. VII. — (*Pleurésie droite*, déc. 1916). *Séquelles.*

D... Victor.

Antécédents : Pleurésie en décembre 1916 du côté droit. Pas de ponction.

Examen clinique et radioscopique (18 juin 1917).

Examen clinique. — En avant. — Sommet droit : submatité, V +, S—.

En arrière. — Sommet droit : mêmes signes.

Base droite ; submatité, R—.

Cœur : normal, pointe dans le 5^e espace.

Examen radioscopique. — L'hémithorax droit présente une zone obscure au-dessus de la coupole diaphragmatique que l'on ne distingue pas. Cette zone est limitée en dedans par une ligne courbe affectant la forme de la courbe de Damoiseau. La coupole diaphragmatique gauche fonctionne bien. Le cœur est dévié à droite. Les sommets sont voilés, mais s'éclairent à la toux.



Fig. 7.

Obs. VIII. — (*Pleurésie côté gauche, mai 1917. Séquelles.*

G..., 22 ans.

Antécédents : Pris dans le service armé le 15 avril 1915.

Blessures légères. Bien portant jusqu'au 10 mai 1917. A cette date, il présente une bronchite avec toux. Une douleur au côté gauche apparaît 5 jours après. Il est évacué pour pleurésie du côté gauche. Il reste à l'hôpital, du 23 mai au 2 août 1917. On lui fait une ponction exploratrice positive. Pas de fièvre. Il n'a plus ni toux ni expectoration. Le malade présente un bon état général, mais il a perdu 3 kilos. Une douleur persiste du côté gauche. Il part en convalescence, puis séjourne au dépôt jusqu'au 17 octobre 1917.

Examens clinique et radioscopique (10 mai 1918).

Examen clinique. — Le malade tousse et crache un peu le matin. Pas de fièvre. Point de côté à gauche sur la ligne axillaire.

Sommet gauche. — En arrière : Matité, V—, R—, pas de bronchophonie.

Base gauche : submatité très légère, V=, R, diminuée sur la ligne axillaire.



Fig. 8.

Examen radioscopique. — On voit une zone sombre axillaire du côté gauche. Cette opacité commence en bas au-dessus du diaphragme et se termine à 3 centimètres au-dessous de la clavicule. Cette zone qui est nettement circonscrite à l'aisselle en avant et en arrière, est nettement délimitée en dedans par une ligne convexe. Bon fonctionnement du diaphragme qui n'est pas

adhérent. Le sommet gauche est à peine voilé et s'éclaire à la toux. Quelques ganglions hilaires des 2 côtés.

Obs. IX. — (*Pleurésie du côté gauche, oct. 1907.*) *Séquelles.*
T... Jacques, 34 ans.

Antécédents : Au cours de son service militaire il est réformé en août 1908 pour pleurésie chronique. Cette pleurésie avait débuté en octobre 1907.

Récupéré service auxiliaire en décembre 1914.

De novembre 1916 à janvier 1917 il entre à l'infirmerie pour toux avec hémoptysies.

En janvier 1917 il entre à l'hôpital avec le diagnostic : Congestion du sommet gauche, hémoptysie, amaigrissement.

Diagnostic de sortie : Séquelles de pleurésie gauche et faiblesse générale.

En août 1917, il entre à l'hôpital pour bronchite suspecte côté gauche.

Examens cliniques et radioscopique (23 août 1917).

Le malade souffre du côté gauche. Oppression. Toux pendant la nuit. Appétit conservé.

Sommet gauche : Amaigrissement sous-claviculaire. Submatité. Vibrations augmentées. Respiration diminuée.

En arrière de toute la hauteur du poumon submatité et R—.

Examen radioscopique. — Hémithorax gauche diminué.

Opacité allongée contre la paroi thoracique du côté gauche, s'étendant depuis la coupole diaphragmatique en bas, dont elle cache la partie externe jusqu'à la clavicule en haut.



Fig. 9.

Obs. X. — (*Ancienne pleurésie avec épanchement*). *Séquelles.*
D... 32 ans.

Antécédents : Mobilisé le 2 août 114. Évacué le 27 février 1915. pour fièvre typhoïde. Reste à l'hôpital jusqu'au 10 juin 1915. Il présente au décours de sa fièvre typhoïde une pleurésie gauche. Autour du 6 avril 1915 on retire par une ponction, environ 1 litre de liquide. 3 mois de convalescence. Rentre au dépôt. Est réformé le 4 mars 1916. Revient au centre de Réforme le 5 mars 1917.

Examens clinique et radiologique (mars-avril 1917).

Examen clinique (17 mars 1917). — Silence respiratoire avec submatité dans tout le côté gauche. Pas de déviation du cœur.

Se plaint de son côté. Tousse et crache. On ne constate aucun signe de bacillose.

Cœur: 2^e bruit bien frappé à la base. On sent l'aorte au creux sus-sternal.



Fig. 10.

Examen radioscopique (23 avril 1917). — Adhérences pleurétiques très nettes à la base gauche, à la partie antérieure surtout, faisant disparaître le cul-de-sac et immobilisant le diaphragme. En position oblique, le fonctionnement du diaphragme en arrière est appréciable. Ganglions hilaires assez importants. Teinte grise avec forme de Damoiseau et remontant au-dessus de la pointe de l'omoplate. Sommet gauche gris. Diminution très nette de la capacité respiratoire gauche. Aorte très élargie en position frontale. La crosse atteint l'articulation sterno-claviculaire.

Obs. XI. — (*Pleurésie du côté gauche, janv. 1917. Séquelles.*
S... Pierre, 20 ans.

Antécédents : Il a eu une pleurésie le 23 janvier 1917 du côté gauche. Il a été ponctionné deux fois et l'on a retiré 1 litre de liquide environ à chaque ponction.

Examens clinique et radioscopique (30 août 1917).

Examen clinique. — Il ne présente ni toux ni expectoration. Il est cependant amaigri et pâle.

Pas de bacille de Koch dans les crachats.

Tachycardie prononcée avec souffles extra-cardiaques.

Grand silence respiratoire de tout le côté gauche. Il y a de ce côté de la matité et les vibrations sont diminuées.



Fig. 11.

Examen radioscopique. — Coupole diaphragmatique normale à droite.

La coupole gauche n'est pas visible car on observe une grisaille marquée dans toute la partie inférieure de la plage pulmonaire gauche. Ganglions hilaires très développés des deux côtés. Sommet droit clair. Sommet gauche obscur ne s'éclairant pas à la toux. On ne voit pas la pointe du cœur qui est noyée dans la grisaille de la base gauche.

Obs. XII. — (*Pleurésie du côté droit, 1909. Séquelles.*)

D... François, 27 ans.

Antécédents : Pleurésie droite en 1909, soignée par des vésicatoires et des pointes de feu, sans ponction.

Il a été récupéré comme soldat en mai 1917.

Examens clinique et radioscopique (20 mai 1917).

Examen clinique. — Diminution de tout l'hémithorax droit. Sommet droit : en avant P—, V+, R—.

En percutant on obtient de la submatité sur toute la hauteur du poumon droit en arrière.

Examen radioscopique. — Tout l'hémithorax droit est rétréci ; les espaces intercostaux sont rapprochés. Le sommet droit est rétréci, voilé mais s'éclairant à la toux. Grisaille dans la partie inférieure de l'hémithorax droit. Zone claire au-dessus de la coupole diaphragmatique droite ; cette dernière fonctionne bien et ne présente pas de déformations. Le sinus costo-diaphragmatique droit est obscur. Ombre cardio-aortique normale.



Fig. 12.

Obs. XIII. — (*Pleurésie du côté gauche, août 1917*). *Séquelles.*
M... François, 46 ans.

Antécédent : Mobilisé le 29 août 1915. Il se fait une luxation de l'épaule droite qui n'est pas réduite et qui entraîne l'atrophie de l'épaule. Il entre à l'hôpital le 23 août 1917 pour pleurésie.

La base gauche est mate à la percussion V—, R—.

Sommet gauche : P—, R—.

Sommet droit : R rude, expiration prolongée.

T. = 37°-38°.

5 septembre. T=normale. Plus de liquidé. Aucune ponction n'a été pratiquée.

10 septembre. R— dans tout le poumon gauche.

Examen des crachats positif.

Examens clinique et radioscopique (13 sept. 1917).

Examen clinique. — En avant : Sommet droit : Submatité. V +, R un peu rude. Sommet gauche : R obscure.

En arrière Sommet droit : P—, V +, R rude avec râles. Sommet gauche : P—, R un peu diminué. Au $\frac{1}{3}$ inférieur du poumon gauche : P—, V—, R = o.

Homme très amaigri. Cœur normal.



Fig. 13.

Examen radioscopique. — Le sommet gauche ne s'éclaire pas à la toux.

Gros ganglions hilaires des deux côtés.

Bonne mobilité du diaphragme droit.

A gauche on ne voit pas le diaphragme et il y a une masse grise qui s'étend depuis le cœur (dont on ne voit pas la pointe en

dedans) jusqu'aux côtes. Cette masse est délimitée en bas par la poche à air gastrique et en haut par une courbe de Damoiseau remontant jusqu'à la 4^e côte.

Obs. XIV. — (*Pleurésie du côté gauche* 1915.) *Séquelles.*

E... Paul, 46 ans.

Antécédents : A eu une pleurésie du côté gauche en 1915.

Examens clinique et radioscopique (4 mars 1918)

Examen clinique. — Dans tout le côté gauche, la respiration est légèrement diminuée, sauf à la base où elle est plus atténuée, submatité marquée. Pas de râles.

Sommet droit : Bon fonctionnement du poumon droit. La respiration est vicariante.

Examen radioscopique. — Séquelles notables de pleurésie gauche, adhérences costo-diaphragmatiques en courbe de Damoiseau. On ne voit pas le cul-de-sac costo-diaphragmatique gauche. On ne voit pas le diaphragme dans son 1/3 externe qui est perdu dans la grisaille.

On distingue la pointe du cœur.

Ganglions hilaires marqués des 2 côtés.

Les 2 sommets sont voilés, mais le gauche est tout à fait sombre et ne s'éclaire pas à la toux. Cet état d'obscurité du sommet gauche ne peut pas s'expliquer par un état pulmonaire seul. Il doit y avoir en même temps une coque pleurale.

Cœur légèrement augmenté de volume. Il occupe la plus grande partie de l'hémithorax gauche qui est plus petit que l'hémithorax droit. L'aorte est remontée, légèrement élargie dans sa partie ascendante et un peu déviée sur la gauche.

Obs. XV. — (*Double pleurésie* nov. 1920-janv. 1921.) *Séquelles.*

Dur., 19 ans.

Antécédents : Février 1919. — Grippe à forme pulmonaire.

Mars 1920. — Coqueluche contractée au cours d'une épidémie.

Septembre 1920. — Point de côté intense du côté droit.

Novembre. — Pleurésie du côté droit avec fièvre à 40° qui laisse un léger point de côté à droite.

Janvier 1921. — Pleurésie à gauche, avec température élevée, dyspnée et point de côté. L'évolution est favorable. La température revient à 37°-37°5. A la percussion, la matité disparaît peu à peu, le souffle se dissipe ainsi que les râles.

Le 27 avril. — Examen clinique :

En arrière à gauche : Matité de la base gauche. Respiration un peu rude. Quelques frottements.

En avant à gauche : skodisme.

En avant à gauche skodisme ; à droite : diminution de la respiration.

Il faut noter que pendant la 2^e quinzaine d'avril, à 2 reprises, à 8 jours d'intervalle, la malade a fait une brusque élévation de température à 40°. Crochets passagers sur la courbe de température qui se sont accompagnés de frissons et de malaise sans aucune cause apparente.

Examens clinique et radioscopique (26 mai 1921).

Examen clinique. — Le malade est en convalescence. L'état général est bon. Un point de côté persiste à la base du côté gauche.

En arrière à gauche : Submatité à la base. Respiration rude.

Examen radioscopique. — Les deux hémithorax sont d'étendue égale.

La base gauche est très faiblement grisaille.

Le diaphragme fonctionne bien.

Le sinus costo-diaphragmatique latéral est émoussé. Sa pointe est obscure.

Du côté droit, le sinus costô-diaphragmatique est plus profond qu'à gauche, mais très légèrement émoussé. Le champ pulmonaire est tout à fait normal et le diaphragme fonctionne bien.

CONCLUSIONS

La pleurésie séro-fibrineuse à forme franche aiguë guérit quelquefois sans laisser de séquelles appréciables. Mais souvent les malades touchés par cette affection reviennent dans nos consultations plus ou moins tard après la phase primitive aiguë. Le processus tuberculeux a continué lentement son évolution. Les fausses membranes fibrineuses au lieu de disparaître se sont organisées en un tissu fibro-conjonctif principalement développé aux bases et entourant le poumon comme d'une « écharpe ». La clinique nous permet de reconnaître ces lésions chroniques, mais pour préciser et parfaire ce diagnostic qui souvent n'a que la valeur d'une impression, l'examen radiologique, parfois indispensable au clinicien, lui sera toujours utile.

Au niveau de l'hémithorax antérieurement atteint par la pleurésie séro-fibrineuse et en particulier dans la région des bases pulmonaires, l'écran fluorescent, mieux que la clinique, nous révélera les véritables altérations anatomiques qui se traduiront par des ombres anormales. Selon les cas on constatera un certain degré de scoliose, des déviations costales, la rétraction totale ou partielle de l'hémithorax du côté atteint avec diminution du champ pulmonaire consécutive. On pourra voir l'ombre cardio-aortique fixée en position vicieuse. Ces signes seront accompagnés d'obscurcissement et d'opacités anormales des champs pulmonaires, ainsi les voiles des

sommets permettant l'éclairement à la toux, l'ombre « grisaille », en « écharpe », de forme triangulaire localisée à la base au-dessus du diaphragme. D'autres fois l'écran révélera les ombres plus denses, aux contours plus nets de la pachypleurite parfois calcifiée et des coques fibreuses localisées sur le sommet. La diminution de l'amplitude diaphragmatique ainsi que l'opacité complète des sinus bien observées sur l'écran, ne sont pas des signes auxquels on puisse se fier pour le diagnostic des lésions pleurales de la base. De même, l'intégrité parfaite des sinus constatée à la radioscopie ne doit pas nous permettre de conclure à l'absence d'une symphyse de la plèvre.

C'est ainsi que les rayons de Röntgen nous permettent de déceler beaucoup d'altérations anatomiques que l'étude clinique précisait mal ; mais on ne doit pas oublier que parfois c'est l'inverse qui se produit. A ce propos nous citerons quelques phrases de Jeaugeas, notre moniteur très regretté : « L'exploration radiologique reste encore imparfaite en raison des conditions qui président à la formation des images radioscopiques et radiographiques. Celles-ci sont, en effet, le résultante des diverses altérations physiques réparties dans l'épaisseur du poumon. Si les rayons rencontrent successivement des cavernes remplies d'air et des masses solides, fibreuses ou calcifiées, l'intensité lumineuse de l'écran qui les reçoit sera la conséquence de l'augmentation et de la diminution de transparence des portions successivement traversées. Le résultat pourra être soit une diminution, soit une augmentation de la clarté normale, soit même l'absence de toute modification. Des lésions importantes échappent par-

fois à l'exploration et il est permis de dire que l'autopsie révèle plus de lésions que les rayons X qui eux-mêmes en découvrent plus que l'auscultation. »



Vu : le Doyen,
H. ROGER.

Vu : le Président,
F. BEZANÇON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- F. BARJON. — Radiodiagnostic des affections pleuro-pulmonaires.
- Radiodiagnostic de la symphyse pleurale. (Paris médical févr. 1921).
- et COURMONT. — Radioscopie des épanchements pleuraux. (Mémoire de la société médicale des Hôpitaux de Lyon, 15 mars 1904).
- et LONGY. — Etude de radiologie clinique des bases chez les tuberculeux. (Journal de Radiologie, t. III, n°8).
- A. BÉCLÈRE. — Les rayons de Röntgen et le diagnostic des affections thoraciques.
- COTTENOT, LABORDE. — Radiologie et Radium thérapie.
- BERGONIE et CARRIÈRE. — Etude fluoroscopique des épanchements pleurétiques. (Archives d'Electricité médicale, 15 juillet 1899).
- BOUCHARD. — La pleurésie de l'homme étudiée à l'aide des rayons de Röntgen. (Compte rendu de l'Académie des Sciences).
- et GUILLEMINOT. — De l'angle d'incidence des côtes étudié à l'aide de la radioscopie et de la radiographie à l'état sain et à l'état morbide, en particulier dans la pleurésie sans épanchement. C.-R. de l'Académie des sciences, en juin 1899).
- ERODIER L. — De la répartition des épanchements séro-fibreux, dans la cavité pleurale. (Thèse de Paris, 1895).

BRODIEZ L. — Pleurésies séro-fibrineuses. (Thèse de Paris 1920).

CHANTEMESSE et COURCOUX. — Les pleurésies tuberculeuses. (Biblioth. de la tuberculose, Paris 1913).

L'AYARD. — Radioscopie des épanchements pleuraux. (Thèse de Lyon, 1904-1905).

HALLS-SOALLY. — Résultats radioscopiques et radiographiques dans la pleurésie (Thèse Lancet, 27 févr. 1904).

JAUGEAS. — Précis de radiodiagnostic.

MAINGOT. — Les renseignements fournis en pathologie par l'examen radiologique du diaphragme.

MILIAN. — Diagnostic de la symphyse pleurale par les rayons de Röntgen. (Presse médicale, 26 juin 1897).

PEHU et DAGUET. — Les reliquats des épanchements pleuraux ; études cliniques et radioscopiques. (Journal médical français, t. VIII).

— Recherches cliniques et radioscopiques sur les séquelles lointaines des épanchements pleuraux. (Annales de médecine, t. IV, n° 4).

RICHARD J.-L. — Traitement de la pleurésie séro-fibrineuse par évacuation de liquide et pneumothorax. (Presse médicale 1920).

RODET ET NICOLAS. — Recherches sur le pneumothorax expérimental.

RIBADEAU-DUMAS et SERGENT. — La tuberculose et l'enfant et de l'adulte. Tuberculose viscérale.

RIST et MAINGOT. — Examen radiologique et pneumothorax thérapeutique (Bulletins et mémoires de la société médicale des Hôpitaux de Paris, 18 oct. 1915).

SIGNEUX. — Les rayons de Röntgen et les déplacements du cœur à droite dans les grands épanchements de la plèvre gauche.

P.-E. WEIL et LOISELEUR. — Les pleurésies axillaires. (Journal des praticiens, 17 mai 1919).

— La pneumo-séreuse pleurale aux points de vue diagnostique et thérapeutique. (Journal médical français, juillet 1919).

P.-E. WEIL. — Traitement des pleurésies séro-fibrineuses par la pneumo-séreuse thérapeutique. (Bulletin de l'Académie de Médecine, n° 25, juin 1919).

A. WEIL. — Eléments de radiologie.
